



TITLE:

ワルラスに於ける動學化の問題

AUTHOR(S):

青山, 秀夫

CITATION:

青山, 秀夫. ワルラスに於ける動學化の問題. 經濟論叢 1938, 47(2): 263-275

ISSUE DATE:

1938-08-01

URL:

<https://doi.org/10.14989/131131>

RIGHT:

京都市帝國大學經濟學會

經濟論叢

第四十七卷第二號

昭和十三年八月一日發行

(禁 轉 載)

論 叢

貨幣は被覆なりや……………

文學博士 高田保馬

日本國民經濟の根本性格……………

經濟學博士 石川興二

統計機關論……………

經濟學博士 蜷川虎三

時 論

連繫貿易制(Link-system)に就いて……………

經濟學博士 谷口吉彦

研 究

純粹理論經濟學と日本國民主義
 理論經濟學との間の距離……………

經濟學士 柴田敬

支那經濟に於ける銀の地位……………

經濟學士 徳永清行

ワルラスに於ける動學化の問題……………

經濟學士 青山秀夫

近世絞油業の生産機構……………

經濟學士 住谷勇二

說 苑

資本及び資本形成理論の二元性……………

經濟學士 中谷實

ドマンデヨン、村落と田舎共同體……………

經濟學士 宮本又次

附 錄

彙 報

外國雜誌論題

ワルラスに於ける動學化の問題

青山 秀夫

最近經濟理論内部に於て動學的部門が顯著なる發展を示しつつあることは周知の事實であるが、これと關聯してこゝに次の問題が提起されるであらう。經濟理論内部に於て靜學と動學との二つの部門は如何なる連絡を有するか。在來の靜學的均衡理論が現實への接近の所謂「出發點」であるとすれば、現在吾々が直面しつつある動學的理論に對して如何なる意味の出發點を形成するであらうか。經濟理論が理論としての統一的構成を要求する以上、此等の謂はば動學化の問題が當然提起されるべきであらう。便宜上、吾々は先づ、靜學的均衡理論の直接的適用に於て此の動學化の問題が解決されるとする、一般均衡論の創始者の思想に注意し、こゝに吾々の上記の問題の解決への第一歩を踏出すことにしたい。

一

ワルラス¹⁾は、交換前の所有量及び效用曲線の變動が二商品相互間の交換比率に如何なる影響を與ふるか、を分析するに先立つて注意する——「均衡價格成立法則を立てるに當つて、必要な期間中、價格の要素に變化なしと假定することは理論家の權利であるが、一旦此の仕事が終れば、價格の要素が本質上變化することを想起し、その結果價格變動の法則を立てるのが、その義務となる。此の義務をこゝに履行せねばならぬ。且つ價格成立の要素は又價格の變動の要素でもあるから、第一の仕事は直ちに (immédiatement) 第二の仕事に導く²⁾」以上の見解は一層一般的に、且つ具體的に次の如く展開される。「靜學的觀點から動學的觀點に移る爲には(交換前の)所有量効

- 1) Léon Walras: *Eléments d'économie politique pure*, éd. déf., 1926. 手塚壽郎譯、純粹經濟學要論、上卷。
- 2) *Eléments*, p. 103. 邦譯、p. 130.
- 3) *Eléments*, p. 301. 尙 p. 370. では問題の與件として「所有量、生産物及び生産用役の效用、生産係數、收入の消費超過額、回轉基本の要求等々」が列擧されてゐる。更に亦、「效用は考察期間中各交換當事者にとつて一定してゐると假

用及び欲望の曲線等々の問題の所與が、時間の函數として (en fonction du temps) 變動すると想像すれば、充分である。かくて固定された均衡 (l'équilibre fixe) は攪亂されるに従つて再建される動的均衡 (un équilibre variable ou mobile, se rétablissant de lui-même au fur et à mesure qu'il sera troublé) に轉化する⁽⁴⁾。

かゝる動學化は、若し「動的過程としての現實の經濟を、各時點に於ける無數の靜的均衡狀態の系列と觀すること」に於て、比較靜態の理論 (Comparative Static) が成立するとすれば、比較靜態論的として特徴づけ得られよう。いふまでもなくワルラスは上記の原理的注意を残したのみであつてその動學的理論を實現することなく終つたが、吾々はその立場を立入つて考察する爲に、一例として、彼の「資本化及び信用の方程式」を上記の原理に基いて動學化して置かう。

資本化及び信用の方程式が、それが含む未知數の數と同じ數だけの、 $(2m+2n+1)$ 個の方程式より成ると、次表の示す如くである。

方 程 式	未知數
[1] 生産用役の總供給方程式	m
[2] 生産物の總需要方程式	m
[3] 収入の消費超過額の方程式	1
[4] 生産用役の使用量と供給量との均等を示す方程式	n
[5] 生産物價格と生産費との均等を示す方程式	m
[6] 新固定資本財價格と生産費との均等を示す方程式	1
[7] 新固定資本財と収入の消費超過額との均等を示す方程式	1

定する。これによつて私は效用なる表現のうちに時間を陰伏的にしか現はしめぬことが出来る。若し反對に效用が時間の函數として變化するものであるとすれば、問題の中に時間が陽表的に現れ、經濟靜學より動學に入ることになる。(Elements, p. 75. 邦譯 p. 97.) といふが如き敘述にも注意されたい。

4) 杉本榮一稿：計量經濟學の最近の發達について、一稿論叢 第一卷 第二號 p. 426. 前後參照。

[8] 總ての固定資本に對する純收入率均等を表す方程式

[4] [5] [6] 中獨りならざる方程式

純收入率

1

$$(2n+2m+2l+1)$$

$$(2n+2m+2l+1)$$

今生産物、生産用役、及び固定資本財の市場に於て需給の均衡が、時點 t_0 に於て、上記の方程式組織が示す價格に於て、成立したとし、此の状態を出發點にとり、尙且問題の與件は、固定資本財數量及びそれに基づくものを除いては、(従つて欲望及び技術の状態並びに本原的生產用役の數量が)不變であるとする。然る時、時點 t_0 に初まる一期間(便宜上これを第零年度と呼ぶ)の間は、「たとへ經濟狀態が(純貯蓄が存在するといふ意味に於て)進歩的であるとしても、新資本は考察する期間に續く期間に到つて初めて機能し始めるが故に、經濟狀態は依然として靜態的(statique)である」。

然し乍ら次の期間(今これを第一年度と呼ぶ)が、例へば時點 t_1 (但し $t_1 > t_0$)に於て始まるや、新資本が「問題の所與の最初の變化として」機能し始める結果、茲に吾々は變動の過程に入り込むが、此際吾々は上記の原理を適用してその結果を見よう。先づ此の與件の變動は各個人に於て資本用役の交換前の所有量 $q_k, q_{k'}, \dots$ が増加したことに現れるが、此の増加の大きさは彼が前の期間に需要した新資本の量 $d_k, d_{k'}, \dots$ に依存する。従つて

$$(1, 1) \quad q(t_1) = \phi(q(t_0), d(t_0))$$

或はより一般的に

$$(1, 2) \quad q(t+1) = \phi(q(t), d(t))$$

ワルラスに於ける動學化の問題

第四十七卷

二六五

第二號

一〇七

- 5) Eléments, leçon 24. 尙安井琢磨稿：時間要素と資本利子 經濟學論集 第六卷 第九、十號 參照。
6) Eléments, p. 260, p. 302.
7) Eléments, p. 302.

なる關係が成立つ。⁸⁾たゞ此の點に於てのみ變動せる與件の下に、上記の方程式組織が示す如き均衡狀態が第一年度を通じて市場を支配すると考へられるが、此の結果として與へられる各未知數の第一年度の均衡値が第零年度のそれと異なることは明かである。吾々はこゝに新しき $E(t), D_e(t), D_a(t), \dots$ 等々を得る。

此等の第一年度に形成された資本も亦、それが機能し始めるのは第二年度（それは「+1」なる時點から始まるとする）に於てである。茲に再び吾々は (1), (2) を援用しつゝ、新しき均衡狀態を上記の方程式組織によつて樹立し、夫々の未知數の均衡値を求め得る。以下同様にして吾々は種々の價格及び數量の時系列を得るが、此の時系列が變動を含むことは言を俟たぬ。^(註二)

以上に於て吾々は經濟發展を時期を區劃しつゝ觀察した。これが爲得られた時系列は不連續のもの、階段狀のものであつた。吾々は、此の不連續性を根本から除去し得ぬにしても、單位期間を短くすることによつて連續的なものに接近せしめ得る。何れにせよ、それが時間的經過に伴ふ變動を示す以上、何らかの意味に於て動學的なものと看做し得よう。ところでワルラスが考へた動學的理論はまさにかくの如き方法のものではなかつたであらうか。ワルラスは靜學は直ちに動學に導くといふが、吾々の説明は靜學的理論の直接の適用に於てなされた。又ワルラスは均衡價格を成立せしめる要素が直ちに均衡價格を變動せしめる要素であるといふが、吾々に於ける資本用役の各個人の交換前の所有量はまさにかくの價格決定要素に他ならなかつた。更に亦、ワルラスは、問題の與件が時間の函數として變化すると想像しさへすれば靜學的觀點より動學的觀點に移る、といふが、實際上記の例に於て方程式 (1), (1') 又は (1), (2) は時間の函數として變化する問題の與件を與へるものであり、吾々はたゞこれだけでも

8) 簡單の爲、それが屬する個人及び固定資本財又はその用役の種類を表す添字を省略した。又 ϕ が $q(t)$ を含むのは、 $d(t)$ は「収入の消費超過額」を以て購はれるが、この内には純貯蓄 (épargne) の他舊固定資本財の償却部分及び保險料を含むが故に、資本の純増加分は $q(t), d(t)$ の兩者に依存する函數例へば $f(q, d)$ として表現さるべく、從つて總額は $\phi(q, d) = y + f$ を以て表さるべきであると考へたからである。固より此の函數は極めて複雑なる構造をもつが、

つて動的均衡に達したのである。——以上の展開がワルラスの動學化の方針の實現の一例たることは今や疑ひない。

(註一) 以上に於て吾々は、ワルラスの「資本化及び信用の理論」を謂はば、動學的に理解した。かゝる理解の仕方は又「流通及び貨幣の理論」にも適用し得る。而して經濟變動のかゝる比較靜態論的分析より一定の經濟學的歸結の導出が可能であり、これに基づく既成の景氣理論に對する建設的清算も可能である。現に例へば以上の展開を經濟學的に翻譯すれば、貯蓄が如何に累積して行くにしても、それは凡て新資本の形成に充てられる、といふことであるが、これがツガン・バラノウスキー、シュピイトホフ、ハイエク等々の不比例説の基本命題であることは言をまたぬ。然しこゝでは、問題を靜學的均衡理論と動學化、唯此の一點に限定するが故に此の點には此以上立入らない。

さて、ウィクセル、ヒックスなどにあつては、均衡理論が靜學的である爲には、資本數量一定でなければならぬ、換言せば、純貯蓄は零であることを要する、といふ理由よりして、上記の純貯蓄が正でも負でもよろしい、とするワルラスのシステムは、批判されるべきものと見られた。然し乍ら、ワルラスの「資本化及び信用の方程式」が、かゝる訂正を必要とせぬことは以上によつて明かである。而して、吾々の見る所に從へば、かゝる訂正を加へざるによつて、靜學的均衡理論は寧ろその本質的意義を顯現し得るのである。此の點に關しては尙靜學的均衡の構想自體がワルラスとウィクセルとは根本的に異なることに注意せねばならぬ。こゝではただ、純貯蓄を零ならしめる如き資本の存在量は任意のものではあり得ず、寧ろある特定の大きさ及び構成をもつものであるから、ワルラスのシステムは謂はば任意の與件を前提するに對して、ウィクセルのそれは特定の與件を前提するものであることだけを注意し、詳論を次節の註一に譲らう。

二

前節の敘述は一箇の學說史的註釋を出でぬが、これを手懸りとして動學化の問題を考へよう。然らば以上のワルラスの方針は如何に見らるべきであるか。——吾々は、靜學的均衡理論を出發點として動學的問題を處理せんとしたワルラスの態度は、或る意味に於て、肯定さるべきであると思ふ。然し、靜學的均衡理論がそれ自體一個

ここにはただ「時間の函數として變化すると想定さるる問題の與件」を導入すれば足るが故に、上記の如く簡單にこれを表示するに止めた。

- 9) *Elements*, section VI. 安井琢麿稿、貨幣と經濟的均衡 經濟學論集第八卷第四號。
10) 鍵本博譯、ツガン・バラノウスキー英國恐慌史論 pp. 187-232. Arthur Spiethoff: *Vorbemerkungen zu einer Theorie der Überproduktion*, Schmollers Jb., 1902, SS. 267-305, inbes. S. 271. Derselbe: *Der Kapitalmangel in*

の假設的構成物たることを忘れて、かゝる假設の妥當せざる現實の變動に直接に、均衡理論を適用し、以て動學的問題を解決せんとした方針は誤謬とされねばならぬ。以下此の主張を詳論しよう。

(1) 均衡理論の根本の立場が經濟的數量の相互依存關係の重要視にあることは言を俟たぬが、相互依存關係が重要であることについて、經濟過程が靜態的であるか動態的であるかは、全く問題ではない。變動しつつある社會經濟にあつても同一時點にある經濟的數量は互に相互依存關係を保ち、個々の經濟的數量は一つのシステムの構成要素として見られねばならぬ筈である。此の意味に於て、ワルラスが、相互依存關係を重要視する一般均衡論の立場を動學的問題にまで適用しようとしたことは、全く正しいといはねばならぬ。

茲に注意を要するのは、均衡理論が含む變數のシステムが極めて包括的なことである。精確の爲ワルラスを去つてパレトについて云へば、「交換の理論」が考へる世界は、 θ 人が互に m 種の商品を交換するとすれば、 $m\theta$ 個の財所有量と $(m-1)$ 個の價格、合計 $(m\theta + m - 1)$ 個の變數のシステムを以て特徴づけられる。かゝる變數系は、多商品相互間の交換の理論より出發して貨幣及び流通の理論まで進むに従つて、逐次擴大の一路を辿るが、かゝる變數系は、その最も擴大された規模に於ては、若干の動學固有の諸現象を除いては、經濟狀態を特徴づけるに必要な經濟的數量の凡てを餘すところなく收容し、若しその變數の經過圖を描くならば經濟變動の全貌が明かにされると云ひ得る程である。かくの如く包括的な變數系について相互依存關係を考へたことは、上記のワルラスの立場を一層正當ならしめる事情である。

かくの如く、變動の過程にあつても、廣汎なる變數系相互間に於て各瞬間に相互依存關係が存在することを、

seinem Verhältnisse zur Güterwelt, Schmollers Jb., 1909, SS. 1417-1437.
Hayek: Preise und Produktion, SS. 87-74.

- 11) Wicksell: Lectures on Political Economy, Vol. 1, pp. 226-227. Hicks:
Léon Walras, Econometrica, Vol. II, No. 4, (Oct., 1934), p. 346.

重要視したのはたしかにワルラスの卓見とされねばならぬが、こゝに前節の變動分析の一例より容易に看取され然も看過を許さざる事實は、變動が生起する爲には、例へば資本化及び信用の方程式が示す如き經濟的數量相互間の同一時點に於ける同時的相互依存關係のみでは不充分であつて、例へば⁽¹⁾或は^(1, 2)が示す如き異時的相互依存關係 (intertemporal interdependence) も必要であるといふことこれである。既述の如くワルラスは、與件が時間の函數として變動すると想定することによつて靜學的觀點より動學的觀點に移ることが出来る、と云つたが、此の命題の原理的意義は、上記の如く、此の想定によつて異時的相互依存關係が經濟的數量相互間に規定される、といふことに見出されると解されねばならぬ。

(2) 今何らかの與件の變動、例へば資本存在量の變化が起つたとせよ。此の變動に對して各個人及び各企業は所與の状態より出發して、新しい與件に應じてその状態をより善きものたらしむべく經濟計畫を再編成し、此の經濟計畫に基いて經濟活動を行ひ、此の各個人及び各企業の經濟活動の合成果として所謂經濟狀態の變動が生ずるわけである。ところで吾々は前節に於てかゝる事態を想定しつゝ、そこに如何なる經濟の變動が行はれるかを記述したのであるが、何人と雖も、そこに描寫されたものがかゝる變動であつたことは否定し得ないであらう。此の描寫は、此場合生ずる變動の眞の姿を示すものではないにせよ、數多あり得る中の一の姿を示すものではあらう。然らば、吾々の描寫をかくの如き或一つの變動の描寫に特殊化したものは何であつたか。先に資本化及び信用の方程式に基いて構成した變動の分析について見るに、第 n 年度は第 n 年度のそれと異なるところの第 $(n+1)$ 年度の出發點を準備し、此の結果第 $(n+1)$ 年度の夫々の經濟活動は第 n 年度のそれと相違し、これに従つて經

濟狀態も亦變動し、茲に第(三十二)年度のそれと相異なる第(三十三)年度の出發點が準備され、以下同様にして變動が形成されて行つたのであるが、此場合出發點より新しき經濟狀態の成立までを説明するものは、靜學的均衡理論に他ならなかつたのである。吾々は、靜學的均衡理論をかくの如く變動成立の分析に使用したといふ事情のうち、上記の特殊化の理由を見出さねばならぬ。

靜學的均衡理論はたしかに變動の成立の仕方^{メカニスム}の理解である。何故かなれば、それは、パレトと共に云へば、所與の狀態より出發して均衡狀態 (point d'arrêt, point terminal, position d'équilibre) へ向ふ運動^{メカニスム}、要するに適應過程の記述に他ならぬが、變動はかゝる各經濟主體の適應の合成果としてもたらされるからである。此の意味に於て、ワルラスが靜學的均衡理論を動學的問題に適用した態度は、首肯さるべき一面を有する。

然し乍ら、靜學的均衡理論が理解する如き變動の成立は、果して如何なる仕方のものであつたか。靜學的均衡理論が考へた適應過程は如何なるものであるか。變動を云々される經濟狀態は要するに各經濟主體の經濟活動の合成果に他ならず、各經濟主體の經濟活動はその活動期間の最初に設定されたる經濟計畫の忠實なる履行と看做されるから、此の問題を解く爲には、靜學的均衡理論が想定する經濟計畫の内容を吟味するのが賢明である。經濟計畫の根本内容が、(現實の、或は豫想されたる) 収入の各用途への配分であること、而して此の配分の規制者が市場を支配する價格であること、この事實は言を俟たずして明かであるが、茲に看過し難いのは、靜學的均衡理論がその經濟計畫の規制者として、その實行の結果合成果として市場に成立すべき、均衡價格を前提してゐること、これである。計畫經濟の指導者ならばその計畫の中に將來生起すべき經濟現象を織込み得るかも知れないが、個

人主義的に組織され萬人が萬人と闘ふ競争社會に於て、競争の結果を競争に先立つて萬人が等しく察知するといふことは如何にして可能であるか。ワルラスは均衡成立の爲の豫備的模索の段階を假定して此の困難を免れたのである。^(註)

以上の説明を補ふ爲に、交換及び生産の模索に關してのワルラス自身の説明を援用して置かう。先づ交換の模索について彼は次の如く説く。

先づ消費目的物と消費役とのみの市場を想像する。「此らのものうちから價值尺度として採擇せられたる物を以て表せる此らの物又は用役の價格即ち交換比率が偶然に叫ばれると、各交換者は、自ら一定期限の消費に比較的に過分に所有せりと信ずる物又は用役を、此等の價格にて供給し、自ら不充なりと信ずる物又は用役を需要する。かくの如くにして各商品の有效なる需要量と供給量とは決定せられるが、需要が供給を越ゆる物の價格は騰貴せしめられ、供給が需要を越ゆる物の價格は下落せしめられる。斯様にして叫ばれたる新しい價格にて、各交換者は新なる量を需要し、供給する。而して人々は尙も價格の騰貴又は下落を生ぜしめ、夫々の物又は用役の需要と供給とが相等しきに到りたるとき、之を停止する。このとき價格は均衡市場價格となり、交換が現實に行はれる。」²⁾

次に、生産の模索は交換の模索よりも稍複雑である。こゝでも模索運動は有效には行はれず、此の場合取引は均衡が成立するまではただ取引證書の上で (sur bonus) のみ、即ち假想的に行はれると假定される。「生産に於ては、生産的用役の生産物への變化がある。用役の或る價格が叫ばれ、生産物の或る量が製造せらるゝも、此らの價格と此らの量とが均衡價格と均衡量とでないとする、當に他の價格を叫ばねばならぬのみでなく、諸生産物の他の量を生産せねばならぬ。交換の問題に於てと同じく、生産の問題に於ても、嚴密なる模索を實現するには、此事情を考慮中に加へ、初め生産物の賣價が偶然に定まり、次にそれがその生産費に等しくなるまで、此の賣價が生産費に超過すれば増加せられるところの、賣價が生産費よりも小ならば減少せられるところの、生産物の種々なる量を、企業者が取引證書で表してゐると假定すればよい。また地主、労働者資本家、は、同様に、先づ叫ばれたる價格に於ての用役の量、次に此の用役の需要と供給とが均等となるまで、此の需要が供給に超過し又は不足することにより昂騰し又は下落する價格に於ての用役の量を、取引證書で表してゐると假定すればよい。

然るに尙第二の複雑を生ぜしむることがある。交換の場合には、一度均衡が成立すれば、交換は直ちに行はれる。然るに生

1) Walras: *Eléments*, p. xii, p. 98, pp. 129-130. 邦譯, pp. 9-10, 124, 158.

産は或る期間を必要とする。私は此期間を純粹に捨象して、此第二の困難を解決しよう。……

かくの如くにして、生産の均衡は先づ原理的に(en principe)に成立する。次に此の均衡は、考察される期間に於て問題の與件に變化なければ、此の期間中に製造さるべき生産物と收集さるべき用役との相互的引渡によつて有効に(effectivement)成立する。²⁾

尙、念の爲に云へば、此の假定の意義は、靜學的均衡理論を次の批難から解放することに存する。批難とは次の如し。――

均衡理論の方程式組織はたしかに、一旦均衡が成立したとすれば均衡を保證するであらう價格のシステムが任意の状況の下に於て尠くとも一つは存在するといふことを示してはゐる、然しそれ以上の何ものでもない。然しただこれだけの事實だけで以て、此の特定の價格のシステムが直ちに支配するとは云へない。均衡が成立するまでに、暫定的にせよ、若し何らかの他の價格のシステムが成立すれば、それに影響されて價格の均衡的システムが異なつたシステムとなること、現にマアシャルの「物物交換について」(「原理」附録)の分析が示す如くである。かくて要するにそれは、一旦成立したとすれば、均衡を保證するであらう價格のシステムを指示し得るけれども、均衡が成立したとき實際に支配するであらう價格のシステムを決定し得るものではない。均衡成立迄に辿られる一步³⁾が均衡の條件を變更し、かくて終局の位置を變更する以上、與件のシステムから均衡の状態を決定することは不可能であらう。

以上によつて靜學的均衡理論が理解する均衡の成立過程、從つて變動の成立過程が如何に特異なものであるかは、明かにされた。次に、此の理論の適用に於て、即ち比較靜態論的に分析されたる變動が如何に特殊化された變動であるか、現實の變動と如何なる距離を有するか、を見よう。此の爲には、例證として用ひられた前節の變動の分析にこれを引き當てゝ考へればよい。第零年度が始まる時點に於て、取引證書の假定 (l'hypothèse des bons) によつて、一舉に、瞬間的に、均衡が成立する。ワルラスの所謂「豫備的模索の段階」或は「均衡の原理的樹立の爲の豫備的模索の段階」(la phase des tâtonnements préliminaires en vue de l'établissement de l'équilibre en principe)がこれである。次に於て均衡が成立すれば、即刻向ふ一單位期間の間此の均衡價格に於ての生産物、

2) Walras: *Eléments*, pp. 214-215. 邦譯, pp. 250-251. 尙資本化及び信用の理論に於ても同様の模索が前提せられる。(pp. 259-260.)

3) 此の點に關しては、拙著 獨占の經濟理論 pp. 33-34. 參照。

生産用役等々の引渡が初まる。これ即ち「靜學的均衡の段階」(phase de l'équilibre statique) 或は「與件不變の場合、考へる期間中、約定に従つて行はれるところの生産用役及び生産物の引渡に關する均衡の、最初からの、有效なる樹立の靜學的段階」(la phase statique de l'établissement effectif ab ovo de l'équilibre relatif à la livraison des services producteurs et des produits pendant la période de temps considérée, aux conditions convenues, sans changements dans les données du problème) である。新しく形成された固定資本財が「收入の消費超過額」 E と引換へに實際に引渡されるのも、此の第二段階に於てである。かゝる取引の中に第零年度は暮れて時點 t_1 に於て第一年度が明けるや否や、新資本の機能開始によつて與件が一變するが、此の與件變動と共に即刻時點 t_1 に於て再び模索が行はれ、一舉にして新狀態に照應した均衡が成立する。かくて、 t_1 より向ふ一單位期間の間、此の新しい均衡價格に於ける、生産物及び生産用役の引渡が實施せられる。かくの如きが、「動學的均衡」(phase de l'équilibre dynamique) 又は「與件變動による均衡の絶えざる攪亂とかくて攪亂された均衡の不斷の再建との動學的段階」(phase dynamique de trouble continu de l'équilibre par des changements dans ces données et de rétablissement continu de l'équilibre ainsi trouble) とワルラスが呼んだものに相當するであらう。⁴⁾

然し乍ら現實の經濟變動はこゝに示された如きものであらうか。何人も直ちにこれを否定するであらう。現實に於ては、任意の與件複合體 $D(t_0)$ が與へられる時點 t_0 と、これに對應せる經濟的數量の均衡値複合體、即ち均衡狀態 $E(t_0)$ が成立する時點 t_0 とは、靜學的均衡理論の考へる所とは異つて、相違する時點であり、此の間期間 (t_0, t_1) に於て所謂摩擦現象發生し、假に D が全幅の作用を發揮して t_1 に於て E を見るに到つたとするも、

4) *Eléments*, p. 302.
5) *Eléments*, p. 370.

尚ここで問題の與件として列舉せるものは既にこれを敘べた。

時點 t に於ける經濟狀態 $E(t)$ は、單に D のみでなく、又此の中間期間に於ける摩擦現象にも規定されること、恰もワルラス自身が「模索を以てしか進行し得ず、然も模索實現以前問題の與件變動の爲に新しい水準の上で改めて模索が始められねばならぬことによつて、常に均衡に向つて接近しつゝ、絶えて到達せしことなき動的市場⁵⁾」について語れる如くである。實際前節の設例について云つても、第一に、第零年度の取引を凡て均衡的ならしむべき價格が豫め時點 t に於て與へられるのではなく、凡て契約は必要に應じて申出られ該時點に於て市場を支配する價格に基いて締結されて行くのであり、第二に新資本も單位期間經過後始めて機能し始めるのではなく、それが引渡されるや否や、直ちに機能し始め、かくて問題與件を階段的ではなく連續的に變改して行くのである。要するに、靜學的均衡理論が均衡成立過程に關して豫備的模索を假定して摩擦を全部的に度外視する結果、その直接の適用に於て分析された變動は現實のそれと遙かに遠きものとなつたのである。ワルラスの動學化は本節前半に敍べた意味に於ては、たしかに認めらるべき長所を有する。又變動のワルラスの方針による分析が變動のある一つの分析であることも承認されねばならぬ。然し乍ら今最後に論じた點に於ては、今一步現實に接近されねばならぬ。然らば、それは如何なる方法を以てなさるべきか。此の問題に關して、輓近顯著なる發展を示しつつある動學部門の二大潮流、貨幣的景氣理論と數學的動態理論とは夫々その指導的理論家による解答を有する。次の機會に於て吾々は此の解答を検討して見ようと思ふ。

(註一) 此の點に關してワルラスと對比して考へらるべきは、「均衡狀態が最初から成立してゐること」を假定するウィクセルの均衡理論である。ところで、均衡理論をかくの如きものとして構成するとき初めて、資本金不變純貯蓄零といふ條件を均衡條

- 6) Gunnar Myrdal: Prösbildningsproblemet och föränderligheten, 1927. Erik Lindahl: Prösbildningsproblemet's uppläggning från kapitalteoretisk synpunkt, Ekonomisk Tidskrift, 1929, Ht. 2, pp. 31-81. Ragnar Frisch: Statikk og Dynamikk i den økonomiske Teori, Nationalökonomisk Tidsskrift, 1929, pp. 321-379.
- 7) Wickseil: Lectures on Political Economy, Vol. 1, p. 53, 65, 152, 158.

件の一つとして導入し得るに到ることが注意されねばならぬ。何故かなれば、假に純貯蓄は零としても、全く任意の與件より出發して形成された(資本を含む)均衡は、資本の構成が出發點のそれと異なる限り、新しき變動(總資本内部の構成變化より生ずる變動)を胎むが故に、資本量不變なる均衡狀態が成立する爲には、與件に於ける資本數量の構成が、かゝる條件(新しき變動は最早生ぜずといふ條件)を滿し得る如きものとならねばならぬが、そのことは、ワルラスの如く與件は全く任意であつてよいとする均衡理論の下では不可能であり、均衡が一旦成立したとしてその均衡の狀態の性質を記述することに均衡理論の課題を見出すウィクセルの立場に於て始めて是認し得ることであるからである。ウィクセルの後繼者リンダールは、生産期間を含まざる生産の一般均衡より生産期間を含み資本を含むそれへの移行を論ずるに當つて、「先づ問題提起そのものゝ中に變化が起つてゐることを洞察すべきである。前の場合にあつては均衡狀態は、供給函數、需要函數及び生産係數が所與であつて、諸個人が問題とされてゐる均衡諸價格を既に知つてゐることが前提されさへすれば、確定し得たのであるが、此の場合は、その上に尙、此の靜態的狀態が所與と看做されねばならぬ。」と注意してゐるが、これはよくウィクセル理論の前提を考へ抜いたものと思はれる。⁸⁾

いふまでもなく、ワルラスが靜學的均衡理論を變動の問題に直接適用しようとしたとすれば、當然その均衡理論は與件の任意性を前提しなければならぬが、如何なる與件の下に於ても(資本を含む)均衡が成立する爲には、均衡成立過程に關する上記の豫備的模索についての假定が必要とされるのである。而して、逆に、ワルラスが此の假定を設けた所以は、靜學的理論の動學化を意圖した爲と推測されぬであらうか。

(附記) 本稿は日本學術振興會の援助の下に行ひつゝある数理經濟學研究の一部分をなす。記して日本學術振興會に深謝の意を表する。

8) Lindahl: Prisbildningsproblemets upplägnings, p. 52.